Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Rok 9. Warszawa, 12 września 1931 roku. № 37

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA I ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 9-05-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

Prof. Inż. TADEUSZ CHRZĄSZCZ.

Nowa metoda oznaczenia siły rozpuszczającej skrobię przez amylazę.

Z Zakładu technologji - rolniczej Uniwersytetu Poznańskiego, przy poparciu Naukowej Organizacji Gorzelnictwa Ośrodek — Poznań w Poznaniu.

Metod do oznaczania zdolności skrobi przez amylazę mamy 7-dem a mianowicie: Effronta [1]), Lintner - Sollieda [2]), Pollaka [3]), Fernbach - Wolffa [4]), Ollsona [5]), Windisch - Dietrich - Beyera [6]) i Jozsa-Gore [7]). Pomijając metody Effronta i Fernbach-Wolffa, jako niedostatecznie rozbudowane, względnie niedokładne [8]), z pozostałych pięciu tylko metody Lintner - Sollieda, a do pewnego stopnia i Jozsa-Gore pracują i pozwalają na użycie mocniejszych roztworów amylazy. Pozostałe metody są przewidziane dla użycia roztworów o małej, względnie bardzo małej zawartości amylazy.

Metody, pracujące bardzo małemi ilościami amylazy, niosą ze sobą szereg niedogodności. Przy badaniu substancji bogatych w amylazę, trzeba odważać ich bardzo małe ilości, co, o ile ciała nie dają się dobrze rozdrabniać, zachodzi błąd przeciętnej. Zamiast więc odważać małe ilości takiego ciała, można użyć go więcej ,sporządzić wyżej procentowe wyciągi. które następnie rozcieńcza się stosownie do potrzeby. Rozcieńczanie wyciągu enzymatycznego wymaga zwykle sporządzenia kilku rozcieńczeń i całego szeregu badań orjentacyjnych, co zabiera wiele czasu, nadto wysuwa się pytanie, czy dla wyznaczenia siły enzymatycznej danej substancji jest rzeczą obojętną, czy przyrządza się wyciąg enzymatyczny bezpośrednio, czy też pośrednio, przez rozcieńczenie wysoko, względnie wyżej procentowego wyciągu.

Z wspomnianych dwuch metod. pracujących mocniejszemi roztworami enzymatycznemi metoda Jozsa-Gore jest kłopotliwa i posiada szereg stron ujemnych [9]), tak, że do masowych oznaczeń porównawczych lub orjentacyjnych pozostawałaby tylko metoda Lintner - Sollieda i rzeczywiście tylko ta ostatnia znalazła powszechne zastosowanie w laboratorjach badających siłę diastatyczną.

Jeżeli chodzi o kontrolne analizy, lub badania porównawcze substancji, zawierających w dużych granicach zmienne ilości amylazy, np. słody, to przy badaniach metodą Lintner - Sollieda trzeba przyrządzać wyciągi o różnej procentowości. Aby uniknąć potrzeby sporządzania wyciągów enzymatycznych z kilku koncentracji, co uważaliśmy za niekorzystne, proponowaliśmy już swego czasu [10]). wyciąg jednej koncentracji, a natomiast kleiki skrobiowe o trzech różnych gęstościach a mianowicie 6%, 10% i 15%. Wynik działania przedstawia się wówczas następująco:

Wyciąg słodowy	do rozpuszczenia 10 cm³ kleiku 15%	10%	6%
	potrzeba było wyciągu słodowego		
5% otrzymany wprost . . .	0,5 cm³	0,20 cm³	0,1 cm³ silnie płynne
2,5% otrzymany wprost . .	1,45 cm³	0,45 cm³	0,1 cm³
2,5% otrzymany przez rozcieńczenie 5% wyciągu .	1,20 cm³	0,35 cm³	0,1 cm³ silnie płynne
1% otrzymany wprost . . .	2,80 cm³	1,00 cm³	0,25 cm³
1% otrzymany przez rozcieńczenie 2% wyciągu . . .	2,20 cm³	0,80 cm³	0,20 cm³

Liczby powyższe wskazują, że wyciąg słodowy otrzymany bezpośrednio, w stosunku do wyciągu o tej samej koncentracji, lecz otrzymany z odpowiedniego rozcieńczenia wyciągu słodowego mocniejszego, okazuje inną i to dużej różnicy wysokość siły diastatycznej.

Jeszcze jaskrawszy obraz wpływu sposobu przyrządzania wyciągów enzymatycznych otrzymamy, je-

1) J. Effront. Les Enzymes — 1898, str. 228

2) C J. Linter i P. Sollied. Zeitsch. f. d. g. Brauwesen 26 — 329, 1902.

3) A. Pollak. Wochensch. f. Braurerei 20 — 595, 1903.

4) A. Fernbach i Wolff. Compt. rend. l'acad. 140 — 1403, 1903.

5) U. Ollson. Zeitschr. f. Physiol. Chem 119 — 1, 1922

6) W. Windisch. W. Dietriech i A Beyer. Wochensch. f Brauerei 40 — 49 — 1923.

7) S. Jozsa i H. C. Gore. Jour. Ind. Eng. Chem. Ann: 2 — 26, 1930.

8) T. Chrząszcz i S. Pierożek. Zeitsch. f. Spir. Ind. 33 — 66, 1910.

9) L. Fletcher i J. B. Westwood. Chem. Zentrb. I, 698, — 1931 i Wochensch. f. Brauerei 48 — 57 — 1931.

10) T. Chrząszcz — tamże

żeli działać będziemy następującemi dwoma serjami. W jednym wypadku sporządzono wyciągi słodowe 1%. 2%, 3% aż do 10% bezpośrednio z odnośnej ilości substancji, w drugim wypadku otrzymano te wyciągi przez rozcieńczenie 10% wyciągu słodowego. Wyciągi były przyrządzone przez 1-no godzinne wytrząsanie, wytrząsaczem o popędzie elektrycznym, wykonującym 35 obrotów na minutę. Otrzymane wyciągi przesączono do klarowności a następnie działano na 10% kleik skrobiowy w szeregu probówek po 10 cm³ według metody Lintner - Sollieda, czego obraz przedstawia się następująco:

Wyciąg słodowy	otrzymany z odnośnej ilości substancji bezpośrednio		otrzymany przez rozcieńczenie wyciągu słodowego 10%	
	do rozpuszczenia 10 cm³ kleiku 10% potrzeba	zatem 1 g słodu rozpuści skrobi	do rozpuszczenia 10 cm³ kleiku 10% potrzeba	zatem 1 g słodu rozpuści skrobi
1	2,70 cm³	37,03 g	1,50 cm³	66,67 g.
2	1,75 „	28,57 „	1,10 „	45,45 „
3	1,30 „	25,64 „	0,80 „	41,66 „
4	0,90 „	27,78 „	0,60 „	41,67 „
5	0,70 „	28,57 „	0,50 „	40.00 „
7	0,50 „	33,33 „	0,40 „	41,67 „
7	0,40 „	35,71 „	0,30 „	47,61 „
8	0,30 „	41,67 „	0,25 „	50,00 „
9	0.20 „	55,55 „	0,20 „	55,55 „
10	0,15 „	66,67 „	0,15 „	66,67 „

Odkładając omówienie powyższego zjawiska do innego miejsca, stwierdzamy narazie tutaj, że siła diastatyczna wyciągów otrzymanych bezpośrednio, obliczona na podstawie zdolności rozpuszczania skrobi, okazuje się bardzo zmienną, zależnie od procentowego stężenia użytego wyciągu. Dalej, że podobny obraz, jednak o mniejszych różnicach, otrzymuje się przy wyznaczaniu siły rozpuszczającej skrobię zapomocą wyciągów słodowych o różnej procentowości, otrzymanych przez rozcieńczenie wysoko procentowego wyciągu słodowego. Z tego wynika, że przy badaniach porównawczych należy używać wyciągów enzymatycznych o jednakowej koncentracji i w jednakowy sposób przyrządzonych.

W metodzie Lintner - Sollieda znajdujemy jeszcze jedną niedogodność, prowadzącą do niedokładności. Mianowicie przy użyciu mocniejszych wyciągów, różnica stwierdzonej rozpuszczalności skrobi przy pomocy 0,1 cm³ w stosunku do 0,2 cm³ wyciągu słodowego jest bardzo wielka, a stąd i dokładność metody maleje. skoro zbliżamy się do tych dolnych granic.

Powyższe braki metody Lintner - Sollieda skłoniły mię do wypracowania metody szybkiej i prostej, któraby pozwalała na użycie rozczynów o szerokiej granicy zawartości enzymu, a mimoto dawała ostre wyniki. Postępowanie przy tej nowej metodzie jest następujące:

Do szeregu probówek np. 10 dajemy po 10 cm³ 10% skrobi ziemniaczanej. Następnie dopuszcza się pipetą o dokładnej podziałce, zwiększające się np. o 0,1 cm³ ilości wyciągu enzymatycznego, zatem do pierwszej probówki dajemy np. 0,3 cm³, do drugiej 0,4 cm³. do trzeciej 0,5 cm³ i t. d. wyciągu enzymatycznego.

Równocześnie trzeba przyrządzić dwie łaźnie: jedną z wodą gotującą się drugą z zimną o temperaturze ściśle 18° C.

---

73) Inż. MARJAN KIWERSKI.

Dzieje piwowarstwa.

Ogólny przywóz piwa zagranicznego do Bawarji wynosił:

w roku	1880 — 37	tys. hl.
„	1890 — 52	„
„	1895 — 59	„
„	1900 — 72	„
„	1905 — 80	„
„	1907 — 79	„
„	1908 — 85	„
„	1909 — 81	„
„	1910 — 71	„
„	1911 — 76	„

Słynne piwo monachijskie wytwarza, prócz browaru „Loewenbraü", cały szereg znanych browarów w Monachium, jak „Hofbraü", „Paulanerbraü", „Pschorrbraü", „Spatenbraü", „Thomasbraü" i wiele innych. Browar klasztorny braci Paulinów opatentował w swoim czasie piwo specjalne „Marcowe", znane w całym świecie pod nazwą „Salwator".

Gdy sama tylko stolica Bawarjii liczyła około setki browarów, w ślady jej kroczyły miasta i miasteczka prowincjonalne. Pierwszorzędne znane browary posiada stara Norymbergja, Kulmbach słynie ze swego mocnego, słodkiego, ciemnego piwa. „Browar Doświadczalny" Akademji Piwowarskiej Weihenstephańskiej wytwarza piwo wzorowe, a przyległe do Weihenstephan'u miasteczko Freising, liczące przed wojną 11 tysięcy ludności, utrzymywało dla wygody swych mieszkańców ni mniej ni więcej tylko 11 browarów. Bawarczyk już od rana na „dzień dobry" musi przecież mieć codziennie zwykłą porcję, t. zw. „Frühschoppen", pożywnego smacznego piwa.

Podczas wojny światowej przyzwyczajenie bawarczyków do piwa nie zawsze mogło znaleźć należyte zaspokojenie, szczególniej na frontach, zbyt od granic ich ojczyzny oddalonych. Tem większą radość

Skoro wszystko zostało przygotowane, bierze się kolejno jedną probówkę za drugą, zamyka ich otwór korkiem gumowym z małą dziurką, a po wymieszaniu, energicznie wstrząsając, kleikuje skrobię w łaźni z wodą gotującą. Po skleikowaniu, na co potrzeba około ½ minuty, przenosi się odnośną probówkę szybko do łaźni z zimną wodą, gdzie pozostaje ściśle 1 minutę. Dalej wraca ją do wrzącej łaźni na 10 minut. Następnie przenosi się do łaźni z wodą zimną. tu zatrzymuje 15 minut, poczem wyjmuje kolejno probówki a po odwróceniu lekko trąca w palec i patrzy, z której wypływa kleik. Pierwsza probówka, z której kleik wypływa, zawiera tę ilość wyciągu jaka jest potrzebna do rozpuszczania 1 g. skrobi ziemniaczanej.

Dla wyjaśnienia wpływu temperatury na działanie amylazy podczas powyższego procesu przeprowadzaliśmy dalej następujące badania. Po wstępnych próbach przekonaliśmy się, że skrobia kleikuje i ścina się w probówkach w temperaturze ok. 60° C. Przygotowaliśmy przeto szereg skontrolowanych termometrów o cienkiej rurce, wyraźnej skali, z dużym magazynem rtęci, które włożyliśmy do łaźni wodnej o temperaturze ściśle 65° C. Następnie prowadziliśmy badanie rozpuszczalności. jak podano wyżej, tylko, skoro skrobia została skleikowana, wprowadzono do niej natychmiast termometr, badając w jednym szeregu probówek temperaturę w środku kleiku, w drugim szeregu przy ścianie probówki. Podobnie badaliśmy temperaturę kleiku probówek wstawionych do łaźni z wodą zimną, a następnie z wodą gotującą się. Wymiary probówek były 160/16 mm. Wpływ temperatury przedstawia się następująco:

Temperatura skrobi w chwili skleikowania		Spadek temperatury kleiku w łaźni wodnej po 1 minucie	
w środku probówki:	przy ścianie probówki:	w środku probówki:	przy ścianie probówki:
70° C		50° C	
68 „		51 „	
69 „		50 „	
69 „		52 „	
69 „		51 „	
68,5 „		50 „	
67,5 „		49,5 „	
67,5 „		50,5 „	
68 „		51 „	
68,5 „		49 „	
68,5 „			
	67,5°C		42° C
	65 „		42 „
	68 „		43 „
	67 „		42,5 „
	66 „		43 „
	67 „		42 „

Z powyższego wynika, że badany wyciąg enzymatyczny ze skrobią zostaje zagrzany na temperatu-

---

i wesele, po dłuższej nieraz przymusowej abstynencji od ulubionego trunku, sprawiał im każdy nowy transport monachijskiego piwa. Opisuje taką scenę w jednej ze swych powieści powojennych Arnold Zweig, mówiąc o piwie bawarskiem, że

> „ciemno brązowe, słodkie, pieniące się piwo gęste jak śmietana ,łączące w sobie cierpkość chmielu z dojrzałością jęczmienia, prawdziwy męski trunek, więcej wart, aniżeli wino, płynące strugami z piwnic północnej Francji".

Cyfry spożycia piwa na głowę ludności Bawarji przedstawiały się następująco:

w roku 1880 — 211 ltr.
„ 1890 — 221 „
„ 1895 — 236 „
„ 1900 — 246 „
„ 1905 — 235 „
„ 1907 — 240 „
„ 1908 — 235 „
„ 1909 — 230 „

Za przykładem Bawarji piwo typu monachijskiego wprowadzają we wszystkich prawie browarach inych prowincji państwa niemieckiego. W końcu wieku XIX powstaje w Rzeszy Niemieckiej szereg browarów, które prócz piwa monachijskiego ciemnego, wytwarzają też i piwo jasne. Specjalny rodzaj piwa jasnego, jednak mniej od „Pilznera" rozpowszechniony, wprowadzają do piwowarstwa niemieckiego browary w Dortmundzie (Westfalja).

Szereg browarów piwa bawarskiego powstaje naturalnie i w stołecznym Berlinie. Wśród tych wielkich przedsiębiorstw piwowarskich do olbrzymiej cyfry produkcji w ostatnich latach przedwojennych dochodzi browar „Patzenhofer".

Założycielem tego z początku bardzo małego browarku był w roku 1855 bawarczyk Jerzy Patzenhofer, a jednym z największych amatorów i protektorów wytwarzanego w tym browarze ciemnego piwa monachijskiego był „kanclerz żelazny" — Bismark. Kronikarze browaru wspominają, że ani jedno ze

rę około 69° C w granicach 67 — 70° C i, że ta temperatura opada w łaźni zimnej na 50° C w granicach 42 — 51° C. Temperatura 65° C, przyjęta przez Lintner - Scllieda jako temperatura kleikowania jest jak widzimy błędna. gdyż jest ona wyższą.

Z łaźni zimnej wody przeniesione probówki do łaźni z wodą gotującą się, wykazały następującą temperaturę:

		wykazał kleik w probówkach temperaturę
po 1	minucie	69 — 70° C.
„ 1,5	„	85 — 86 „
„ 2	minutach	89 — 90 „
„ 3	„	94 — 95 „
„ 4	„	96 — 97,5 „
„ 5	„	97 — 98 „
„ 10	„	98 — 98,5 „

Ponieważ w temperaturze powyżej 90° C siła rozpuszczająca, według naszych badań [11]), prawie całkowicie ginie, przeto powyższy proces rozpuszczania skrobi przy naszej metodzie trwa około 3,5 minuty w granicach temperaturry 42 — 90° C.

Obok różnych czynników na działanie enzymów wywiera duży wpływ, jak wiadomo, koncentracja jonów wodorowych. która przy naszej metodzie przedstawia się następująco:

Do badania użyto regulatorów octanowych, zresztą postępowano jak podano wyżej.

Wpływ PH =	Siła rozpuszczająca skrobię różnych wyciągów słodowych wyrażona ilością wyciągu:			
	Słód Nr. I.	Nr. II.	Nr. III.	Nr. IV.
5,6	0,40 cm³	0,80 cm³	0,75 cm³	0,70 cm³
5,4	0,40 „	0,75 „	0,70 „	0,60 „
5,2	0,35 „	0,70 „	0,65 „	0,55 „
5,0	0,30 „	0,80 „	0,65 „	0,55 „
4,8	0,40 „	0,85 „	0,75 „	0,65 „
4,6	0,45 „	0,95 „	0,85 „	0,80 „
4,4	0,50 „	1,15 „		
4,2	0,70 „	1,40 „		

Najkorzystniejsza koncentracja jonów wodorowych przy regulatorach octanowych jest dla siły rozpuszczającej skrobie przez amylazę Ph = 5,0 — 5,2. Zgodnie z naszemi poprzedniemi badaniami [12]) jest przy mniejszych ilościach amylazy korzystniejsza słabsza koncentracja jonów wodorowych, zatem

[11]) T. Chrząszcz, — tamże.

[12]) T. Chrząszcz. Roczniki Nauk Rolniczych, 12 — 140, 1924.

słynnych wieczornych posiedzeń w pałacu wielkiego kanclerza państwa niemieckiego nie obeszło się bez obfitych libacji piwnych i analizy „Patzenhofera".

W dalszym ciągu swych dziejów browar „Patzenhofer" rozbudowuje się ogromnie, zmienia następnie w Towarzystwo Akcyjne, zmieniając przytem cokolwiek i firmę samą, popularna jednak nazwa pierwotna browaru pozostaje nadal jako określenie znanego piwa wytwarzanego w tem nowem powiększonem przedsiębiorstwie piwowarskiem.

Cyfra produkcji zwiększa się szybko i stale. Gdy w roku 1872 browar „Patzenhofer" wytwarzał 30 tysięcy hektolitrów, to w roku gospodarczym 1904/1905 dochodzi do pół miljona, a przed samą wojną w roku 1913 przekracza już miljon wytwarzanych rocznie hektolitrów piwa gotowego.

Jako browar prawdziwie nowoczesny „Patzenhofer" obok wzorowych pracowni analitycznych posiada nawet kompletny browarek doświadczalny, przerabiający jednorazowo aż 4 cnt. mtr. słodu.

W miarę rozbudowy browaru i zwiększania swej produkcji. „Patzenhofer" posiada coraz więcej składów i reprezentacji na całym obszarze państwa niemieckiego, wysyłając piwo coraz dalej i zdobywając kolejno i zagranicę, na kontynencie i za oceanem w różnych państwach starego i nowego świata.

Wywóz piwa niemieckiego zagranicę datuje się od czasów średniowiecznych. W wieku XIII-ym znaczny handel piwem prowadziły już miasta hanzeatyckie. Brema w roku 1274 wysyłała swe piwo do Holandji. Stare księgi celne miasta Hamburga zanotowały pod datą roku 1369, że drogą morską wywieziono z Hamburga przeszło 10 tysięcy ton piwa niemieckiego. W początkach wieku XV-go piwo hamburskie idzie do Anglji, Brabancji, Flandrji i Holandji.

Anglja, która pod względem wywozu piwa zawsze dominowała w rzędzie państw europejskich. ustępuje z czasem pierwsze miejsce Niemcom. Przed wybuchem wojny światowej 1914/1918 wywóz piwa

w kierunku Ph = 5,2, przy większych ilościach amylazy wyższa koncentracja jonów wodorowych.

Przy ścisłych badaniach odpowiednie uregulowanie koncentracji jonów wodorowych kleiku skrobiowego jest konieczne, natomiast przy badaniach orjentacyjnych lub porównawczych można dodatek regulatorów pominąć. Jest natomiast rzeczą bardzo ważną, by do badań brać najczystszą tę samą skrobię, o ile możności świeżo przyrządzoną, a conajmniej nie starszą jak jeden rok. Różnica bowiem rozpuszczalności skrobi różnego wieku i pochodzenia pod wpływem amylazy przy jednakowem Ph wynosić może 0,1 — 0,3 cm³ 5% słodu normalnie prowadzonego.

Dla orjentacji podajemy tabelkę działania amylazy różnych wyciągów słodowych.

Słód	Nr. I.	Nr. II.	
10 % wyciągu słodowego	0,40 cm³	0,30 cm³	rozpuściło 1 g skrobi
9 „ „ „	0,45 „	0,35 „	„ 1 „ „
8 „ „ „	0,50 „	0,40 „	„ 1 „ „
7 „ „ „	0,60 „	0,45 „	„ 1 „ „
6 „ „ „	0,75 „	0,55 „	„ 1 „ „
5 „ „ „	0,90 „	0,65 „	„ 1 „ „
4 „ „ „	1,15 „	0,80 „	„ 1 „ „
3 „ „ „	1,40 „	1,05 „	„ 1 „ „
2 „ „ „	1,60 „	1,30 „	„ 1 „ „
1 „ „ „	1,90 „	1,70 „	„ 1 „ „

Powyższa metoda w stosunku do innych jest najszybszą i daje ścisłe wyniki, zatem jako orjentacyjna i do masowych oznaczeń w laboratorjach kontrolnych jest bardzo wygodna, a jako taka została wprowadzona do analiz kontrolnych Naukowej Organizacji Gorzelnictwa.

W badaniach niniejszych był mi pomocny Inż. J. Reszetniak.

Raporty Ligi Przeciwników Prohibicji o ruchu antialkoholowym.

(Ciąg dalszy).

Estonja. Handel napojami alkoholowemi w Estonji jest normowany ustawą z dnia 1.V.1927 r. Ustawa ta wprowadziła pewne ułatwienia w handlu winem i piwem, ale poczyniła wielkie ustępstwa na rzecz prohibicjonistów, którzy stopniowo zdobywali wpływy na życie polityczne Rzeczypospolitej, głównie dzięki finansowej pomocy samego Rządu.

Idee prohibicji reprezentuje Liga Abstynentów, rekrutująca swoich członków ze wszystkich partji parlamentarnych a utrzymuje się z procentów od grzywien, jakie ściąga Rząd z nielegalnego handlu napojami alkoholowemi, i ze stałych dotacji budżetowych. Powstaje paradoks, że państwo jako, właściciel monopolu spirytusowego, poborca akcyzy od wina i piwa, otacza opieką i subwencjonuje prohibicję.

Ustawa z 1927 roku zawiera dwa paragrafy, które uprawniają gminy do przegłosowywania i wprowadzania prohibicji lokalnej w swoich granicach administracyjnych. Decyzja w sprawie „osuszania gminy"

z Anglji wynosił przeszło miljon hektolitrów, a Niemcy wysyłały tylko 789 tysięcy hektolitrów. W roku 1926 wywóz niemiecki wynosił 476 tysięcy, a angielski spadł do 460 tysięcy hektolitrów piwa.

Jak donosi nasza prasa piwowarska w roku 1926 najwięcej w tym czasie wysyłano z Niemiec piwa do Indji i Afryki, znacznie mniej do krajów europejskich. W piewszej połowie roku 1925-go do Indji holenderskich wysłano 30 tysięcy hektolitrów piwa niemieckiego, do Chin — 14 tys. hl. W Afryce głównymi odbiorcami były kolonje angielskie i portugalskie w Afryce Zachodniej, Kongo belgijskie i Egipt. Do krajów tych ogółem wywieziono w pierwszej połowie roku 1926-go 73 t. hektolitrów. Z krajów europejskich najwięcej piwa niemieckiego sprowadza w tym czasie Szwajcarja—przeszło 10 tysięcy hektolitrów.

Ogólny wywóz piwa niemieckiego przedstawiał się w różnych okresach czasu następująco:

w roku	1873	— 312	tys.	hl.
„	1875	— 416	„	„
„	1880/1881	— 890	„	„
„	1885/1886	—1249	„	„
„	1890/1891	— 626	„	„
„	1895/1896	— 647	„	„
„	1900/1901	— 802	„	„
„	1905/1906	— 931	„	„
„	1907/1908	— 684	„	„
„	1908/1909	— 625	„	„
„	1909/1910	— 654	„	„
„	1910/1911	— 708	„	„

(C. d. n.).

może być powzięta bądź to przez radę gminną, bądź też przez gminny plebiscyt.

Z prawa tego korzystały 44 gminy na ogólną ilość 378 istniejących gmin, i przedstawiają łącznie 10% ludności państwa. Tylko w dwóch gminach przeprowadzono plebiscyt, w pozostałych decydowały o wprowadzeniu prohibicji rady gminne.

Bliższe badanie geograficznego położenia gmin „osuszonych" doprowadza do wniosku, że na wprowadzenie prohibicji miały wpływ jednostki trudniące się potajemnym handlem alkoholu.

Najwięcej zwolenników prohibicji, jak widzimy, mamy w gminach położonych na wybrzeżu morskiem, na wysepkach i w pobliżu granicy. W tych to gminach mają głównie siedlisko przemytnicy alkoholu sprowadzanego z zagranicy, którzy oczywiście są zainteresowani w zupełnem usunięciu handlu legalnego, do czego służy im prohibicja lokalna.

Prohibicje lokalne są w rzeczywistości bardziej niebezpieczne dla skarbu aniżeli dla ludności. Mieszkańcy „suchych" gmin mogą zaopatrywać się w alkohol w gminach sąsiednich, otrzymują prócz tego tani alkohol pochodzący z przemytu, a potem produkcja piwa i wina domowego rozwija się coraz lepiej. Straty na prohibicji lokalnej ponoszą wyłącznie skarb państwa i przemysł napojów, opłacający akcyzę. Oto szereg danych: dochody monopolu z 15,4 miljonów koron w roku 1928—29 spadły na 13,7 mil. kor. w 1929 — 30, a na rok 1930 — 31 preliminuje się w budżecie tylko 12,5 mil. Z drugiej strony policja przyłapała w 1928 — 29: 12,000 litrów spirytusu pochodzącego z przemytu, w 1929 — 30 — 18,000 litrów i w 1930 — 31 — 31,000 litrów. Produkcja piwa z 9,042 hl. w roku 1928 spadła na 8,660 hl. w 1929, 6,895 hl. w 1930. Odnośne dane co do wina wynoszą 187, 181 i 162 hl.

Ujemny wpływ prohibicji na dochody państwowe, na rolnictwo (zainteresowe w przerobie kartofli i pszenicy), na piwowarstwo i przemysł winny, skłonił odnośne sfery do walki z obecnym stanem rzeczy. Opracowano więc projekt ustawy znoszący uprawnienia gmin do wprowadzania prohibicji. Projekt ten przyjęty przez komisje parlamentarne, nie był jeszcze w głosowaniu z powodu zaszłych zmian w łonie rządu. Nowy rząd nie ustalił jeszcze swego stanowiska w stosunku do zagadnienia prohibicji.

Finlandja. Położenie w Finlandji, kraju całkowitej prohibicji, wcale się nie poprawiło, mimo twierdzenia organizacji prohibicjonistów, jakoby wstrzemięźliwość była obecnie większa aniżeli w czasach przedwojennych. Niepodobna zrozumieć, w jaki sposób mogliby tego dowieść. W rzeczywistości wszystkie statystyki mówią, że jest obecnie gorzej, potwierdzając głosy tych, którzy dobrze znają życie społeczne naszego kraju.

Ilość wypadków przekroczenia ustawy prohibicyjnej, jak sprzedaż, przewóz, składowanie, przywóz i wyrób trunków wzrosła w r. 1930 i dochodzi do 35,000 wypadków. Należy do tego dodać liczne wypadki konfiskat, dokonanych przez władze celne i straż nadbrzeżną, zorganizowane obecnie wojskowo, co wynosi w tym roku tak jak i w poprzednim 1,000,000 litrów spirytusu 96% prócz innych trunków słabszych.

Komory celne obliczyły tylko to co mogły oprzeć na faktach, a w rzeczywistości przemycono do kraju conajmniej 5 do 6 miljonów na samych tylko okrętach z Kilu i Gdańska. Do tego musimy dodać jeszcze legalną sprzedaż spirytusu w aptekach, to jest około 500,000 litrów. Ponieważ Finlandja liczy 3½ miljona ludności na spożycie przypada zatem od 1,7 do 2,0 litrów spirytusu na jednego mieszkańca rocznie. Przed wojną spożycie wynosiło 1,4 litra, wliczając piwo i małą ilość wina. Samej czterdziestoprocentowej wódki spożywano 3 miljony litrów na 3½ miljona ludności. Obecnie piwo jest wykluczone a przemyt napojów słabych jest nieznaczny, do spożycia używa się niemal wyłącznie spirytus.

Przemyt i handel są tak doskonale zorganizowane, że spirytus dociera do najzapadlejszych zakątków kraju. Wiadomo jest powszechnie, że przemytnicze okręty nie mogą sprzedać całego swego ładunku i jeżeli zważymy przytem, że ceny spirytusu nie wzrastają musimy dojść do wniosku, że zapotrzebowanie jest doskonale obsłużone.

Jak i w latach poprzednich policja stwierdziła około 1 miljona wypadków pijaństwa, przyczem wielu przestępców było wielokrotnie karanych.

Przestępczość niestety jest nadal wielka. Odurzenie alkoholem powoduje utratę przytomności, świadomości i pamięci. Możemy śmiało powiedzieć, że codziennie jedna osoba zostaje zamordowana przez pijaka, a ilość gwałtów o mniejszej doniosłości jest nieporównanie większa. Policja i trybunały są przepracowane z powodu pijaństwa i przemytnictwa. W końcu 1930 roku więzienia były przepełnione, a conajmniej połowa więźniów odsiadywała karę za pijaństwo i przekroczenia ustawy prohibicyjnej. Dało się uniknąć katastrofy jedynie przez ponowne wprowadzenie więzienia na chlebie i wodzie, oddawna zniesionego, któremu dobrowolnie mógł się poddać więziony, za co znacznie redukowano mu czas do odsiedzenia. W międzyczasie urządzono prowizoryczne areszty oczekując na nowowznoszone w pośpiechu właściwe więzienia.

Wydatki państwa na więzienia, policję i strzeżenie wybrzeża, wzrastają w sposób zastraszający,

a w tym samym czasie utrzymanie równowagi budżetowej napotyka na coraz większe trudności, gdyż oszczędności, jakie pozostały z dobrych czasów zostały wyczerpane przez politykę szerokiej ręki. Z drugiej strony fakt, że państwo nie bierze podatku od spożywanego, mimo wszystko, alkoholu potęguje niezadowolenie. Głównie te względy natury gospodarczej spowodowały gwałtowną reakcję opinji publicznej, która wypowiada się dziś przeciwko całkowitej prohibicji.

Dzienniki, niezależnie od programów partji prohibicjonistów, niemal codziennie publikują artykuły domagające się zniesienia zakazu. O to samo upominają się zebrania publiczne. Stowarzyszenie przemysłowców i Stowarzyszenie Rolników wypowiedziały się przeciwko prohibicji. Pewne ugrupowanie kobiet znanych i szanowanych właśnie obecnie przedsięwzięło wystosowanie odezwy do Prezydenta Republiki o zniesienie zakazu. Działalność energiczna Stowarzyszenia przeciwprohibicyjnego przez wydanie broszur, wygłaszanie odczytów, umieszczanie artykułów w prasie własnej i innej, uświadomiła ludność co do fatalnych skutków prohibicji.

Władza jednak pozostaje w rękach parlamentu, a partja agrarjuszów i socjaldemokraci, rozporządzający 126 głosami na 200, uniemożliwiają wszelką inicjatywę w kierunku zniesienia zakazu. Wiadomo jednakże, że w obydwu grupach panuje niezadowolenie z władz kierowniczych partji, które fanatycznie stoją na gruncie prohibicji.

W lipcu powstał rząd w skład którego nie wszedł ani jeden prohibicjonista. Stowarzyszenie Przeciwprobicyjne skierowało się właśnie do rządu, żądając nadania biegu projektowi nowych przepisów o handlu napojami alkoholowemi, które lepiej aniżeli prohibicja przyczyniłyby się do rozwiązania powszechnej trzeźwości, a jednocześnie wzbogaciły skarb przez opodatkowanie napojów alkoholowych. Władze uczyniły już próbny krok podnosząc zawartość w dopuszczonem do handlu piwie z 1,6 na 2,4% alkoholu wagowo, przyczem nałożono nieduży podatek na piwo, o zawartości alkoholu 1%. Podatek został uchwalony ale parlament odrzucił projekt podwyższenia zawartości alkoholu w piwie. Skutkiem tego został ogłoszony bojkot piwa, podatek nie wpływa, a browarom grozi ruina.

Niebezpieczeństwo bezrobocia zagraża w browarach a socjaliści zaczynają się zastanawiać i zapewne wystąpią z projektem podwyższenia zawartości alkoholu w piwie do 2,25% mimo protestów jednego z leaderów partji profesora Voionmaa.

Po wyborach prezydenta w d. 16.II rząd podał się do dymisji. Następny gabinet również nie jest zwolennikiem prohibicji, więc powołano specjalną komisję, której powierzono przeprowadzenie studjów nad alkoholizmem i jednocześnie opracowanie nowych skutecznych metod prawnych do walki z nim. Prezes i sekretarz tej komisji odwiedzili już Szwecję, Norwegję i Danję, gdzie studjowali to zagadnienie i zapewne na jesieni wystąpią ze swoim projektem. Tylko dwaj członkowie tej komisji są prohibicjonistami i spodziewać się należy, że raport komisji wypowie się za zniesieniem prohibicji. Uważać należy za pewnik, że rząd całkowicie podzieli zapatrywanie komisji i przedłoży odpowiedni projekt ustawy władzom parlamentu. Stanowisko parlamentu jest jednak niepewne, jednak nasze położenie finansowe jest tak trudne, że zmusi zapewne posłów do zaniechania tyranji partyjnej i, że będą głosować za nową ustawą.

(D. c. n.).

Redaktor: W. Adam. - - - - Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.

Drukarnia i Litografja „JAN COTTY" w Warszawie, Kapucyńska 7.